Bryozoi fossili Italiani.

Terza Contribuzione.

Per il Dr. A. Manzoni.

(Con quatro tavole.)

Continuo con questa mia terza contribuzione la pubblicazione dei Bryozoi fossili Italiani. — A questo punto posso già azzardarmi di dar titolo a questi miei scritti di Monografia, in quantoche mi trovo possessore di una tal quantità di materiali da poter compilare un lavoro che meriti un tal nome. Debbo però fin d'ora limitare il campo della mia azione in faccia all' opera che ben presto il chiarissimo Prof. E. Reuss metterâ in luce intorno ai Bryozoi del Vicentino[1]). Di questi io non avrò altrimenti ad occuparmi, non restandomi altro che prestare omaggio allo splendido e sapiente modo con cui la loro storia venne fatta conoscere. — D'altro lato però la liberalità e squisitezza di alcuni Naturalisti Italiani mi mette in grado di poter far soggetto di studio e di pubblicazione i Bryozoi raccolti in altri non meno cospicui ed importanti depositi fossiliferi. Così è ch'io debbo presentare molti ringraziamenti al Sig. Cav. Giovanni Michelotti per aver messa a mia disposizione la sua raccolta, ricca e preziosa specialmente di Bryozoi miocenici di Dego, delle colline di Torino, di Seravalle, di Stazzano, di località, cioè, che, come ognun vede, rappresentano la maggior e più considerevole parte dei depositi miocenici (inferiore, medio, superiore) dell' alta Italia. — Quanto ai depositi pliocenici i materiali di pubblicazione non mi mancano egualmente: di già nelle due precedenti memorie io ho scritto intorno a circa 40 specie, provenienti da località abbastanza numerose, ma però sempre comprese nell' Italia settentrionale

---

[1]) A quest'ora già posso annunziare l'apparizione della menzionata opera: Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen: II. Abtheilung. Die fossilen Antozoen und Bryozoen der Schichtengruppe von Crosara.

e centrale, mentre dalla meridionale nulla avevo raccolto, sentendo pure il bisogno di rimediare a questa mancanza. Senonchè oggi appunto io mi rallegro di potere, mediante i preziosi invii fattimi dal Dr. N. Tiberi e dal Sig. Marchese Allery di Monterosato, far parola dei Bryozoi che popolarono i depositi pliocenici dell' estrema Calabria presso Reggio, e di altri contemporanei dei dintorni di Palermo. — Per tal modo io posso già dirmi a buon punto nella conoscenza dei Bryozoi fossili Italiani. Potrebbe quindi venirmi fatta domanda, se questi animali abbondino nei depositi fossiliferi italiani. A tal quesito sarebbe arrischiato il rispondere in modo assoluto, poichè sia da ritenersi che nel seno della natura non venga mai meno il campo a nuove scoperte, e che solo dalle continue ricerche debba attendersi la risposta al quesito. Frattanto però io posso, senza tema di venir contradetto, affermare, che le mie speranze di rinvenire buon numero di questi organismi nelle collezioni dei Musei di Pisa, di Firenze, di Modena sono andate del tutto deluse, dopoche presso che infruttuosamente nell' estate scorsa feci minuziose ricerche non solo nelle collezioni esposte, ma più anche nei così detti magazzeni per i fossili terziari dei predetti Musei. Questo resultato stabilirebbe in genere la scarsezza dei Bryozoi nei depositi fossiliferi specialmente pliocenici delle principali località dell' Italia sententrioinale e centrale se non giovasse qui l'addurre in considerazione, che l'assenza di questi nelle collezioni può esser in parte attribuito al poco o nessun proposito che si è avuto nel ricercarli, e per l'opposto, in qualche caso, alla sollecitudine che si è avuta nello sbarazzarsi di questi corpi, come quelli che incrustando le conchiglie, i polipai ecc, ne alterano e nascondono la superficie. Non ostante però queste riserve, e non ostante, il risultato abbastanza saddisfacente che io ho ottenuto da speciali ricerche sui fossili delle colline di Castell' Arquato, io sono inclinato ad ammettere la relativa deficienza dei Bryozoi nei depositi terziari superiori italiani. Se si eccettuino infatti i depositi già menzionati dell' estrema Calabria, non è da credere che in Italia fra i depositi fossiliferi già conosciuti se ne incontri alcuno che corrisponda, ad esempio, al Crag d' Inghilterra, ossivero a quello ad accumulazione di valve di *Terebratula*, di *Pecten*, di *Ostrea* di Eisenstadt nel bacino di Vienna. A questi invero è solamente comparabile la formazione di Cannitello, Pezzo, Carrubare ed Archi presso Reggio di Calabria; alla quale fin d'ora posso dare il nome di formazione a Bryozoari, per

il sorprendente sviluppo che in essa hanno avute le *Eschare*, le *Retepore;* nelle sinuosità ed intercapedini delle frondi intralciate e frastagliate delle quali le *Hippothoe*, le *Membranipore*, le *Lepralie* hanno trovato protezione alla loro delicatezza e convenienza alla loro diffusione. — Successivamente io farò conoscere tutti questi organismi, e tanto più con precisione e sicurezza, quanto più lo stato loro di perfetta conservazione me lo permetterà. Frattanto però io ne presento le *Lepralie;* poichè questa memoria voglio esclusivamente dedicare a questo genere, di cui inoltre molte specie mioceniche mi ha offerto la collezione del sullodato Cav. G. Michelotti.

Ammaestrato dall' esperienza e dal pensiero di migliorare questi miei studi, mi sono convinto della necessità di eseguire di per me i disegni dei Bryozoi; ed i vantaggi che si ricavano da questo metodo compensano pienamente del tempo che così vien speso. È chiaro infatti che per tal modo si riesce ad ottenere una piu esatta, e quel che è meglio, una piu intelligente e direi quasi scientifica raffigurazione di questi minuti e complicati organismi. Il Naturalista può in certo qual modo idealizzare il suo disegno, in questo senso, che in poche cellule può raccogliere le differenze, che per ragione di età e di altre cause di variazione, si trovano sparse sopra centinaia d'individui raccolti in una o più colonie: questo per contrario difficilmente si può ottenere dal semplice artista disegnatore. Oltre di che sulle figure di già esequite è solo possibile modellare delle descrizioni esate e precise. — Ho poi nello stesso tempo ingrandite le figure e così (senza incorrere per eccessiva amplificazione nel difetto di far venir meno la vista dell' insieme) ho inteso di render possibile la sostituzione al disegno per mezzo di linee, di quello per mezzo di chiaro-scuri: giacchè è per tal modo solamente che si può ottenere il così detto effetto stereoscopico o di plasticità, e l'interpretazione al vero di questi organismi. Debbo infine avvertire, che a risparmio di fatica ho in alcuni disegni tralasciato di eseguire la scultura di alcune cellule, allorquando sarebbe riescito una pura ripetizione e quindi una superfluità il farlo.

Accingendomi ora alla descrizione e formazione delle specie ammonisco me stesso con quelle parole dello Smitt: tota vero quaestio in eo versatur, ut speciei vim juste censeamus.

Gen. **Lepralia.** Johnston.

Sez. 1. **Armate** — con aviculari o pori vibraculiferi.

a) **con spine orali.**

L. scripta, Rss. — Polyp d. Wiener Tertiärbeckens, p. 82, Tav. IX, fig. 28. — Zur Fauna d. deutschen Oberoligocäns, p. 29, Tav. XV, fig. 3. — Die Foramin. Anth. und Bryozoen d. deutschen Septarienthones, p. 50.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, rhombice-ovatis, utrinque sulcis 7 profundis, porosis, e linea mediana, plus minusve elevata, divergentibus ornatis. Apertura semicirculari, superne peristomate patulo, spinis 5 armato, inferne poro semilunari cincta. Avicularíis magnis, inter zooœcia raro sparsis. — Ooœciis medio carinatis, galeiformibus.

Tav. I, fig. 1, 2. — Colline di Torino (miocene medio) rara, meno rara nei depositi pliocenici di Piacenza, Toscana e Sicilia.

L' esame degli esemplari di Eisenstadt, sui quali questa sp. venne originariamente proposta, mi fa stabilire l' identità fra questi e la forma miocenica italiana (fig. 1). Da questa senza differenza notabile (che tale non deve esser ritenuta una maggior ampiezza delle cellule e rilevatezza della linea mediana) si passa alla forma pliocenica (fig. 2) provista di ovicelli a forma d' elmo e carinati in fronte e con aviculari interposti alle cellule stesse. — Ho già accennato (vedi p. 8, della mia prima Contribuzione) come la sp. foss. e vivente *L. innominata*, Couch, solo differisca dalla *L. scripta* per aver le cellule ovali ed a pareti sottili e translucide, per mancar di poro sotto buccale ed in quella vece esser munita di due tubercoli. La differenza si fa però maggiore per l' altra sp. vivente *L. annulata*, Busk, Cat. of Mar. Polyzoa ecc p. 76; Heller, die Bryozoen d. Adriat. Meeres p. 33, della quale gli Ovicelli sono piccolissimi, e profondamente immersi, e di cui le cellule sono irregolarmente disposte fra loro.

L. pteropora, Rss. Polyp. d. Wiener Tertiärbeckens, p. 81, Tav. IX, fig. 26. — Die foss. Anth. und Bryoz. der Schichtengruppe von Crosara, p. 45 e 51, Tav. XXX, fig. 4. = *L. coccinea*, Johnst. — Busk, Mar. Polyz. p. 70. Tav. LXXXVIII, fig. 1

—8. — Hell. op. cit. p. 30. — Smitt. Bryozoa Maris borealis et artici, p. 457.; Krit. förteckn. öfver Scand. Hafs-Bryozoer, p. 27, Tav. XXVII, fig. 162—176.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, erectis, conicis, eleganter tota superficie radiatim sulcatis. Aviculario per magno, acutissimo, subpedunculato utrinque posito. Apertura terminali, spinis 5—6 instructa. — Ooœciis globosis, recumbentibus, radiatim sulcatis.

Tav. I, fig. 3. — Frequente a Pezzo, Carrubare, Cannitello presso Reggio di Calabria.

Conviene porre a confronto le colonie ben conservate di questa sp. che trovansi nell' interno di valve di *Terebratula* del deposito di Eisenstadt, con quelle in equal condizione dei depositi Calabresi, per riconoscere la loro identità: questa infatti non può esser infirmata dal vedere nella *L. pteropora* di Eisenstadt la superficie delle cellule e degli ovicelli solo leggermente solcata o pressochè liscia.

Per la sua forma e scultura, per la presenza di enormi aviculari e di spine orali, è la *L. pteropora* di sorprendente aspetto, come già notava il Prof. Reuss. — Io ne presento figurate 4 cellule a diversa età, come dalla forma loro, dalla presenza od assenza degli ovicelli e degli aviculari e dal differente sviluppo di questi ultimi e delle spine orali, si può giudicare. — Ed in questo proposito mi conviene notare, che lo sviluppo delle spine orali decorre inversamente a quello degli aviculari per modo, che la cellula più giovane porta le spine più sviluppate e la più adulta gli aviculari, delle spine a questa non restando se non le traccie d' inserzione [1]).

L. linearis, Hassal. (Gen. *Herentia* Gray) Busk. Cat. of Mar. Polyzoa ecc. p. 71, Tav. LXXXIX, fig. 1, 2, 3. — Heller

---

[1]) Giungo in tempo par poter qui aggiungere che, come frutto di recentissime osservazioni sui Bryzoi viventi del Mediterraneo, posso affermare, che tutte le forme foss., dal Prof. Reuss e da me stesso qui sopra riferite alla *L. pteropora,* debbono senz'altro venir riportate alla *L. coccinea* Johnst. Questa sp. allo stato vivente riproduce infatti le var. di scultura notate allo stato fossile, quelle, cioè, che s'incontrano ad Eisenstadt, a Crosara, in Val di Lonte (Prof. Reuss) e quelle qui figurate dei depositi calabresi. Debbo equalmente rettificare, che la supposta *L. mamillata* Wood. (vedi la mia 2ª Contribuzione, p. 6, Tav. II, fig. 8) non è altro se non la *L. coccinea.* Così questa forma ha percorso inalterata la serie dei terreni terziari italiani ed ed è pur vivente nel Mediterraneo.

die Bryozoen des Adriat. Meeres, p. 29. — Smitt, Kritisk. förteckn. öfver Skand. Hafs-Bryozoer, p. 13, Tav. XXIV, fig. 68, 73; Tav. XXV, fig. 74—77.

Zooœciis longitudinaliter seriatim dispositis, elongato tetragonis depressis, funiculo suturali distinctis. — Apertura subrotunda, inferne medio sinuata, superne spinis 2 instructa. Avicularis lateralibus mammilliformibus.

Var. Zooœciis ad lineas limitares eleganter cristatis.

Tav. I, fig. 4. — Frequente nelle accennate località presso Reggio di Calabria.

È questa una delle molte varietà a cui questa sp. mostra di andar soggetta, specialmente allo stato vivente. Rimanendo infatti in alterata la forma delle cellule, la presenza dell cordoncino suturale, delle 2 o 3 spine sopra la bocca e del seno in cui inferiormente si prolunga la bocca stessa, cambia invece la scultura delle cellule, che ora manca det tutto, ora si fa vescicolosa e punteggiata ed ora, come nel caso nostro, si trasforma in una elegante serie di creste marginali; egualmente i due aviculari, o meglio i due pori vibra culiferi, posti sopra due tubercoli, possono ridursi ad un solo e questo divenir centrale.

L. peregrina, mihi.

Zooœciis quincuncialiter imbricatim dispositis, inferne depressis, superne prominulis, tota superficie nodoso-verrucosis, et serie continua pororum ad margines praeditis. Apertura magna, subrotunda, antice maxime elevata, infra denticulum gerente. Aviculario magno, erecto, in uno latere posito. — Ooœciis?

Tav. I, fig. 5. — Colline di Torino (miocene medio).

Col mezzo di un forte ingrandimento si mostra la sorprendente struttura e perfetta conservazione di questa n. sp. La superficie delle cellule è copertà da grosse papille o tubercoli ottusi, separati da solchi flessuosi i quali partono dai larghi pori che ne ornano il margine. L'apertura è ampia, sinuosa, col margine anteriormente trasformato in un dente; sul lato destro s'innalza a cavaliere un grande aviculario, e da ciascun lato verso la parte più profonda dell' orlo buccale sporge un piccolo tubercolo annulato, il quale forse serviva di base ad una spina. Come si ricava dalla figura, le giovani cellule mancano di aviculario.

L. fulgurans, mihi.

Zooœciis quincuncialiter imbricatim dispositis, subtetragonis, superne prominulis, inferne immersis, suturis obtectis, marginibus tantum serie pororum signatis. Apertura magna, subquadrata; peristomate calloso, prominulo, utrinque punctis 3 vel 4 signato, infra denticulum gerente. Aviculario magno utrinque posito. — Ooœciis?

Tav. I, fig. 6. — Colline di Torino (miocene medio).

Allorquando il limite delle cellule non è visibile, malamente si può con parole dar ad intendere la forma loro. Supplirà a ciò la figura, dalla quale si rileva la disposizione embricata che assumono le cellule di questa n. sp.; per la quale disposizione la base di una cellula va deprimendosi a formare il limite posteriore ed inferiore della bocca della susseguente. Consimilmente è da notare per la *L. peregrina* e per la *L. strenuis*. La bocca della sp. in esame è orlata da un peristoma sporgente, che posteriormente si prolunga sulla base della cellula anteposta, ed anteriormente si converte in un dente, ed il quale sui lati si mostra provvisto di 3 o 4 punti.

L. strenua, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, rotundato-ovatis marginibus serie regulari pororum signatis, poris magnis, canaliculatis sursum radiantibus. Apertura magna subrotunda, peristomate calloso, prominulo cincta. — Aviculario magno utrinque posito. — Ooœciis?

Tav. I, fig. 7. — Seravalle, dalle sabbie contenente Bryozoi, frammenti di Echinodermi e Conchiglie, le quali formano la parte superiore del miocene medio (sec. Michelotti).

Questo n. sp. è altrettanto rara e singolare quanto le due precedenti; ne è ben distinta per la forma delle cellule e per la disposizione profondamente canaliculata dei grandi pori che ne orlano il margine, per la forma regolare della bocca, e per non trovarsi sul peristoma nè sinuosità, nè denti o processi apofisari, nè punti. Coll' antecedente e colle susseguente sp. è legata la *L. strenuis* per una egual forma e posizione degli aviculari.

L. papillifera, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, subovatis, subtetragonis, convexis, papillis minimis tota superficie eleganter instructis, ad

margines serie discontinua pororum signatis, et suturis profundis discretis. Apertura ampla, subrotunda, peristomate calloso cincta. Aviculario utrinque posito. — Ooœciis globosis, erectis, papilliferis.

Tav. II, fig. 8. — Collina di Torino (miocene medio).

Questa n. sp. ha di consimile colla precedente la forma della bocca, e la posizione degli aviculari; ne differisce però sostanzialmente per la scultura di cui va ornata la superficie delle cellule e degli ovicelli, la quale consiste in minute elegantissime papille.

L. clavula, mihi.

Zooœciis longitudinaliter seriatim dispositis, claviformibus, depressis, papillis minimis tota superficie eleganter instructis, serie marginali punctorum et linea elevata obtusa, interposita distinctis. Apertura ovato-bilobata, medio bidentata. Aviculario magno utrinque vel uno latere superne posito. — Ooœciis?

Tav. II, fig. 9. — Collina di Torino (miocene medio).

Questa bella e delicata sp. ha come la precedente la superficie scolpita di minute papille; le quali però sono distribuite in serie quincunciali, per la qual circostanza questa scultura riesce anche maggiormente elegante. I limiti delle cellule sono notati da una serie regolare di fori, mentre fra le due serie delle cellule contigue si interpone un arginello ottuso La bocca è ovata e lateralmente contratta da due processi dentari. Gli aviculari si trovano o da ambo i lati o da un solo della bocca e colla loro punta si avvolgono attorno al sommo di questa.

L. tetragona, Rss. Polyp. d. Wiener Tertiärbeckens, p. 78, Tav. IX, fig. 19.

Ritorno sopra questa sp. per mostrarne a Tav. II, fig. 10 una varietà proveniente dal miocene medio della collina di Torino. Questa varietà è da attribuirsi principalmente alla straordinaria spessezza della parete delle sue cellule, e consiste principalmente in una maggiore profondità ed ampiezza dei fori, che ordinariamente compongono la scultura di questa specie, ed inoltre nell' esser questi dispositi lungo dei solchi i quali convergono al di sotto della bocca in uno spazio che fa prominenza e che sta a reppresentare il poro accessorio e vibraculare delle forme congeneri viventi o meno anticamente fossili *L. unicornis*, Johnst. ed *ansata*, Johnst. var. tota

superficie perforata, come già io ho scritto a pag. 7 della mia prima Contribuzione. — La *L. tetragona* Rss., o come si voglia dire la var. miocenica, tota superficie perforata, della *L. ansata* o della *L. unicornis* è assai frequente nel miocene medio della collina di Torino, e nel miocene superiore di Stazzano.

L. ansata, Johnst. — Busk, — Crag Polyzoa p. 45, Tav. VII, fig. 2. — Heller op. cit. p. 29. — Smitt. op. cit. p. 15, Tav. XXV, fig. 79—82.

Zooœciis longitudinaliter seriatim dispositis, oblongo tetragonis, ventricosis, umbone centrali, perforato munitis; superficie laevi vel foveolata. Apertura semicirculari, infra medio incisa. Aviculario ante ostium prominente, utrinque vel uno latere posito. — Ooœciis?

Tav. II, fig. 11. — Frequente nelle citate località presso Reggio di Calabria, dove spesso s' incontra disposta a mó di *Celleporaria.*

La figura rappresenta la var. laevis, della *L. ansata;* è però da notare, che questa condizione si verifica sollo nelle giovani cellule e recentemente formatesi delle molte colonie che io ho avuto ad osservare; mentre invece le cellule adulte mostrano sempre la superficie foveolata, e le ancor più adulte la superficie perforata con sensibile depressione dell'umbone centrale; la qual sequela di modificazioni stabilisce una transizione fra queste e le forme alle quali si è dato nome di *L. tetragona* Rss., *serialis* Hell., *spinifera* Johnst. ecc.

Nella fig. 12 della Tav. II vedesi rappresentata una singolare deformità della *L. ansata,* come io ho creduto di poter stabilire. Questa deformità consiste specialmente nella straordinaria procidenza ed allungamento dell'umbone sottobuccale, e nella comparsa di due lunghe corna divergenti sulla fronte degli Ovicelli: Della *L. ansata* sarebbero cosi scomparsi gli aviculari, ma rimane intatta la forma della bocca colla sua caratteristica incisione. Secondo le osservazioni da me fatte questa deformità si produrrebbe ogni quel volta la *L. ansata* si sviluppa nell' interno di una profonda intercapedine. La conformazione della *L. monoceros,* Rss. del Bacino di Vienna è molto probabilmente da attribuirsi ad una eguale circostanza.

Egualmente nella fig. 13, Tav. III presento un altra, a mio credere, anomalia dovuta all' età senile della *L. ansata*; per intendere

la quale anomalia debbo ammettere, che un processo esagerato di calcificazione abbia otturati gli aviculari, nel posto dei quali si osservano due prominenze; abbia egualmente otturato l'umbone centrale e resa poi stenotica l'apertura, che, come si può rilevare dal disegno, ha assunta una forma non usuale a questo genere di Bryozoi. — Queste due anomalie provengono da Cannitello.

L. ciliata, Pall. — Busk. Cat. of Marine Polyzoa p. 73, Tav. LXXIV, fig. 12, Tav. LXXVII, fig. 3, 5; Crag. Polyzoa p. 42, Tav. VII, fig. 6.— Hell. op. cit. p. 31. — Smitt. op. cit. p. 6, Tav. XXIV, fig. 13—17.

Questa sp. è assai frequente nelle citate località presso o Reggio di Calabria. Non ne dò la figura in quanto che la reppresentano esattamente quelle date per la mia sp. *L. utriculus*, var. (pag. 7, Tav. II. fig. 10 della mia 2ª Contribuzione) la quale può venir assolutamente considerata come var. apertura spinis destituta, della *L. ciliata*, secondoche osservasi in Busk. Cat. of Marine Polyzoa, Tav. LXXIV, fig. 1, 2.

L. ciliata, Pall. — Var. Zooœciis superficie laevi; poro vibraculifero centrali; spinis ad aperturam nullis.

Tav. III. fig. 14. — Forma assai frequente nelle accennate località presso Reggio di Calabria; dove anche assume spesso la disposizione di una *Celleporaria*.

Per quanto io non conosca ancora allo stato fossile e nelle menzionata località li graduali canbiamenti per cui la *L. ciliata*, dall' aver la superficie delle cellule perforata, l'orlo superiore della bocca armato di spine ed ai lati munito di un poro vibraculifero, passi a divenir del tutto liscia, perdendo inoltre le spine orali ed i pori vibraculiferi laterali, e solo conservando il poro vibraculare centrale, non di meno poichè questi cangiamenti si osservano nelle colonie attualmente viventi di questa specie, io mi decido ad ammetterli e riconoscerli nelle forme fossili, creando di queste delle varietà piuttosto che delle n. sp. che malamente reggerebbero alla critica ed alle ulteriori osservazioni.

b) **senza spine orali.**

L. turgidula, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, ovato-ventricosis, subrhombicis, marginibus serie unica punctorum signatis, poro vibraculifero

tubuliformi, centrali instructis. Apertura magna, campanulata, inferne denticulis duobus constricta. — Ooœciis globosis, erectis, foveolatis.

Tav. III, fig. 15. — Collina di Torino (Miocene medio).

Questa n. sp. è principalmente caratterizzata dalla forma a ferro di cavallo o campanulata della sua bocca, la quale inoltre mostrasi inferiormente ristretta da due denti di costante presenza. Le cellule sono ventricose e nel loro mezzo proviste di un poro vibracularioassai sporgente, ed ai margini orlate da una serie regolare di grossi fori, e nel restante della superficie liscie e splendenti. Gli ovicelli sono globosi ed a superficie porosa o foveolata.

L. elegantula, mihi,

Zooœciis elongato rhombicis, depressis, quincuncialiter dispositis, serie marginali, continua punctorum signatis, et linea prominula, suturas obtegente, distinctis. Apertura subrotunda, inferne tuberculo perforato, medio interrupta. Ooœciis globosis, erectis, laevibus.

Tav. III, fig. 16. — Cannitello, presso Reggio di Calabria.

Mentre per la loro configurazione appianata le cellule di questa n. sp. mostrerebbero riferirsi al genere *Eschara*, pure per la disposizione semplicemente incrustante della colonia io ho creduto di classare questa n. sp. fra le *Lepralia*. Così dunque la *L. elegantula* è caratterizzata da una regolare conformazione allungato-rhombica delle cellule, dalla presenza di una serie di fori marginali e di una linea rilevata che cuopre le suture. La bocca ne è quasi rotonda, interrotta in basso da un tubercolo perforato al suo sommo, avente l'importanza di un poro vibraculifero. Gli ovicelli sono globosi e lisci.

Sez. 2. **Inermi** — senza aviculari o pori vibraculiferi.

b) **senza spine orali.**

L. delicatula, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, turgidulis, elongatis, subrhombicis, tota superficie irregulariter porosis. Apertura ampla, ferro equino simili, inferne minime constricta. — Ooœciis?

Tav. III, fig. 17. — Collina di Torino (Miocene medio).

Questa n. sp. è assai minuta e delicata; non per ciò la conservazione ne è perfetta, come si può guidicare dalla figura. L'apertura è vasta, a forma di ferro di cavallo, ristretta in basso da due piccoli

denti o sporgenze del peristoma; i fori, che cuoprono irregolarmente tutta la superficie assumono un contorno leggermente annulato.

Qualche cosa di consimile a questa sp., ma non ancor descritto, incontrasi fra i Bryozoi del bacino di Vienna.

L. gibbosula, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, ovato-rhombicis, convexis, superne prominulis, tota superficie irregulariter perforatis. Apertura subtetragona, peristomate exerto infundibulato, subtetragono cincta. — Ooœciis retro positis, subglobosis, striato-porosis

Tav. III, fig. 18. — Castell' Arquato (Pliocene medio).

Il nome che ho dato a questa n. sp. sta ad indicare la configurazione che assumono le sue cellule per la molta sporgenza del peristoma, e per la presenza sul collo di questo dell' ovicello. Gli ovicelli nella figura si vedono a diverso grado sviluppati e si mostrano perforati, come tutta la superficie delle cellule.

L. annulatopora, mihi.

Zooœciis irregulariter dispositis, ovato-ventricosis, superne erectis, tota superficie poris magnis, annulosis seriatim perforatis. Apertura rotundata, peristomate prominulo, inferne minime dentato, – Ooœciis?

Tav. IV, fig. 19. Castell' Arquato (Pliocene).

Questa n. sp. è sopratutto notevole per la conformazione nettamente annulata dei larghi pori che ne ornano tutta la superficie; sono questi pori per lo più disposti in serie verticali, e mostransi profondamente distinti fra di loro: di questi „physiologica que sit vis adhuc ignotum est“ dirò collo Smitt. Le cellule di questa sp. non assumono d' ordinario la disposizione quincunciale fra di loro, come appunto suole osservarsi quante volte le cellule stanno più o meno erette sul piano di diffusione.

L. lucernula, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, ovato-elongatis, ventricosis, rhombicis, tota superficie porosis, poris subannulatis. Apertura magna subrotunda, peristomate prominulo, expanso, inferne minime dendato cincta — Ooœciis?

Tav. IV, fig. 20. — Collina di Torino (miocene medio).

Esiste molta analogia fra questa e la precedente sp. per ragione della struttura della bocca e dei pori che ne ornano la superficie. Per quanto io non conosca ancora la transizione fra queste due forme, provenienti da località per di più cronologicamente ben distinte, pure posso già con verosimiglianza prevedere che la *L. lucernula* distesa sopra una base non piana ma inequale, perda la disposizione quincunciale, mostri le cellule quasi erette, il peristoma calloso ed i pori chiaramente annulati, per divenire così identica alla *L. annulatopora*. Quello infatti che io ho qui supposto per le due sp. foss. in esame, è quanto ordinariamente si osserva nelle sp. viventi.

L. cupulata, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, ovato-rhombicis, depressis, tota superficie perforatis, marginibus seriatim punctatis. Apertura campanulata, medio contracta, inferne utrinque callositate magna praedita. — Ooœciis inconspicuis, profunde immersis.

Tav. IV, fig. 21. — Collina di Torino (miocene medio), Sassuolo presso Modena (Tortoniano), Val d' Era (Pliocene).

Questa sp. incontrasi frequente nei menzionati depositi fossiliferi e non varia gran fatto a seconda della diversa antichità dei medesimi. La figura è tratta da una colonia proveniente da Sassuolo, alla quala è perfettamente identica quella pliocenica delle Colline di Val d' Arno inferiore, ricevuta dal Sig. V. Pecchioli, e dalla quale le colonie delle colline di Torino differiscono solo per mostrare le cellule leggermente più piccole e le due callosità sotto buccali più sporgenti ed estese verso il mezzo della cellula. Gli ovicelli di questa n. sp. non sono distinti dal resto della cellula, invece si mostrano a guisa di una callosità che sta sopra l'apertura ed a questa impartono un aspettò che io ho voluto indicare coll' epiteto *cupulata*. Nella figura poi si possono osservare gli ovicelli a diverso grado sviluppati.

L. cheilostomata, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, ovato-rhombicis, subventricosis, tota superficie porosis. Apertura magna, subrotunda, peristomate incrassato, infra medio profunde inciso cincta. — Ooœciis depressis, transversim elongatis, ad marginem crenulato-annulatis, areolatis

Tav. IV, fig. 22. — Castell' Arquato (Pliocene).

Questa n. sp. è principalmente caratterizzata dalla profonda incisione che porta nel mezzo dell'orlo buccale inferiore e dalla configurazione degli ovicelli, i quali sono trasversalmente allungati, piatti e lungo il margine orlati da un rilievo annulare che circonda la fronte depressa dell'ovicello stesso. Questa porzione annulare è crenulata al margine, e la restante superficie dell' ovicello leggermente rugosa.

L. obeliscus, mihi.

Zooœciis irregulariter acervatis, erectis, conicis, ad basin serie punctorum signatis. Apertura ampla, teminali, sursum prospiciente, peristomate expanso, infundibuliformi cincta. — Ooœciis globosis, infra aperturam postice sitis.

Tav. IV, fig. 23. — Castell' Arquato (Pliocene).

Questa n. sp. fa parte di quel gruppo di *Lepralie* nelle quali ogni regolare e contigua disposizione delle cellule sparisce; a questo gruppo appartengono, ad esempio, la *L. simplex* Johnst., Busk. Cat. of Mar. Polyzoa p. 82, Tav. LXXXIV, fig. 1, 2, la *L. disjuncta* Manz. 1ª Contribuzione p. 5, Tav. I, fig. 8, ed altre viventi e fossili che tralascio di citare. Sopra questo carattere della disgiunzione ed irregolare distribuzione delle cellule venne già proposto dal Gray il n. gen. *Celleporella*, il quale appunto abbraccerebbe i menzionati caratteri: polyzoario composto di un numero limitato di cellule, disguinte ed irregolarmente distribuite fra di loro, erette, subcilindriche, con apertura terminale direttamente rivolta in alto; ad esempio valga la *Celleporella lepralioides*, Norman (On rare British Polyzoa, in Quart. Journ. of Micr. Sc. No. 32, 1868). Prima di adottare questo n. gen. voglio coll'osservazione meglio assicurarmi della stabilità ed importanza dei caratteri sui quali venne fondato. — La *L. obeliscus* è assai rara; della sua struttura non dirò altro perchè esattamente indicata nella figura.

L. scorpioides, mihi.

Zooœciis quincuncialiter dispositis, ovato-depressis, marginibus profunde sinuato-dentatis, superficie nodoso-rugosa. Apertura, subovata, superne aperta. — Ooœciis?

Tav. IV, fig. 24. — Torino (miocene medio).

È questa una forma per vero dire assai problematica non ostante che lo stato di conservazione ne sia perfetto. Le cellule sono presso che

ovali colla superficie piana e coperta di rugosità irregolarmente distribuite. I margini sono profondamente sinuati e dentati, e fra di loro quà e là si connettono col mezzo di qualche dente, come osservasi nella figura. Gli interspazi cellulari, che sono vasti e profondi, trovansi ripieni da una materia terrosa, dalla quale non mi è stato possibile liberarli per riconoscere esettamente la loro disposizione. L' Apertura è vasta, e non chiusa superiormente.

La forma inusitata delle cellule di questo Bryozoo mi fa dubiare che questo debba varamente chiamarsi una *Lepralia*; avrei trovato più naturale di ammetterla come un' *Eschara*, senonchè le colonie che ho potuto esaminare sono distribuite in un sol strato e sembrano esser distaccata dalla base di incrustazione.

Le 12 specie da me descritte del Miocene medio della collina di Torino sono sopra tutto rimarchevoli per la perfetta loro conservazione, per la spessezza e sfoggio di scultura del loro guscio e per esser in gran parte assolutamente nuove. Presso che egualmente può dirsi delle 4 n. sp. del Pliocene medio di Castell' Arquato. Le restanti provenienti dai depositi a Bryozoi dell' estrema Calabria corrispondono più spesso a delle specie viventi nei nostri mari, in ragione della loro provenienza da depositi meno antichi dei sopra accennati, ciòe a dire del Pliocene superiore.